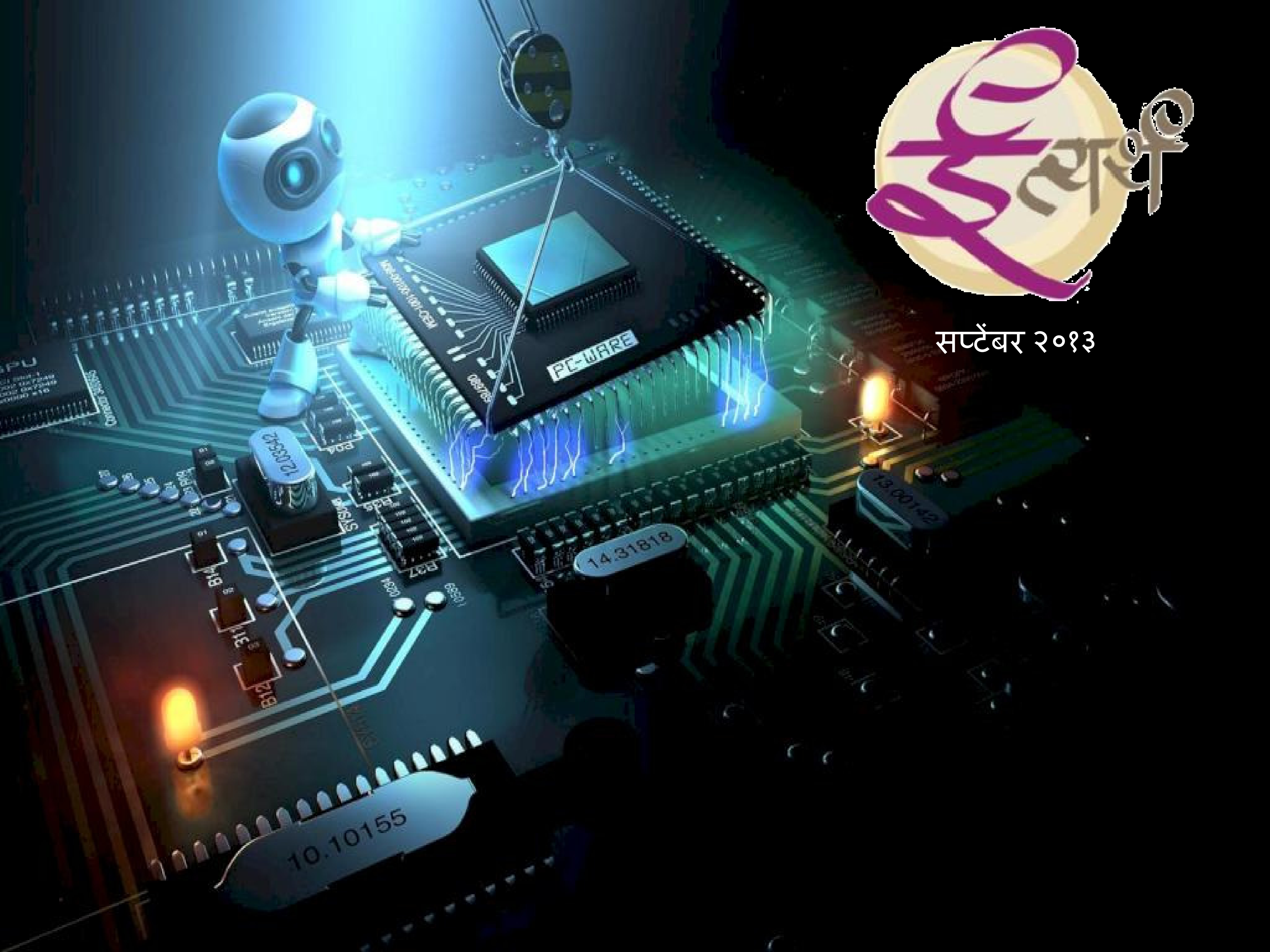


ई-स्पर्श

सप्टेंबर २०१३

इत्यर्थ
सप्टेंबर २०१३

संपादक:
सृजा (औरंगाबाद)

.

संपर्क: ई-साहित्य प्रतिष्ठान
जी-११०२, अकरावा मजला,
ईटर्निटी, तीन हात नाका,
इस्टर्न एक्स्प्रेस हायवे,
ठाणे पश्चिम. ४००६०४.
मो. ९८६९६७४८२०

वेबसाईट : www. esahity. com, etyarth. blogspot. in

ईमेल: esahity@gmail. com, etyarth. esahity@gmail. com.



सर मोक्षगुंडम विश्वेश्वरय्या यांच्या स्मृतीस विनम्र अभिवादन

संपादकीय

रसिक मित्रहो.. एक साहित्यिक, लेखक, कवी, समीक्षक, संपादक किंवा प्रकाशक असणं म्हणजेच साहित्याच्या प्रवाहात स्वतःला बस्स झोकून देणंच आहे. आणि आमची ही साहित्याची पाईक प्रजा फक्त आणि फक्त रसिकराजाला प्रसन्न करण्यासाठीच धडपडत असते. मात्र त्याच वेळी आम्हाला हेही लक्षात ठेवायचं असतं की आमच्या हातात असलेली लेखणी हे एक अत्यंत प्रभावी माध्यम आहे आमच्या वाचकाच्या मनापर्यंत पोहोचण्याचं. आपल्या देशाच्या विकासात आपला प्रत्येकाचाच हातभार सारखाच महत्वाचा असतो.

आमच्या हातात असलेलं हे शक्तिशाली माध्यम आजवर आम्ही मुख्यत्वे रसिकांच्या मनोरंजनासाठी वापरत आलो आहोत. मदर्स डे, फादर्स डे, फ्रेंडशिप डे, इंडीपेंडन्स डे, व्हॅलेंटाईन्स डे असे अनेक डे आम्ही साजरे केले आणि तुमच्यापर्यंत पोहोचवले. दिवाळी दसऱ्यासारख्या सणांचा आनंदही तुमच्या समवेत लुटला. खूप मजा केली. मात्र आता आम्ही थोडं सिरियस होत आहोत. आपल्या आजुबाजूला असलेल्या आपल्या बांधवांच्या काही स्पेशल डे ना आपन मिळून साजरे करणार आहोत. आणि सुरुवात होतेआहे यंदाच्या१५ सप्टेम्बर अर्थात “इंजिनियर्स डे“ पासून.

इंजिनियर म्हणजे कंटाळवाणी कामं सतत करणारे आणि वेळेचं भान कधीच नसणारे लोक अशी थट्टा तर सतत होते पण नीट विचार करता हेही लक्षात येतं की आपली कामं हलकी करणाऱ्या प्रत्येक गोष्टीमागे एका इंजिनियरची मेहनत दडली आहे.

इंजिनियरिंग स्पिरिट फक्त फेसबुकवर शेअर होणाऱ्या मेसेज आणि जोक्स पुरतं मर्यादित राहू नये या साठी हा अंक आहे. आणि या अंकाचं स्पेशल फिचर आहे भारताच्या काही महान इंजिनियर्सची माहिती. आपल्या समाजाला प्रगत बनवाण्याचं उत्तरदायित्व घेणाऱ्या समस्त इंजिनियर्स साठी भरपूर शुभेच्छांसह

-सृजा

संपादिका- इत्यर्थ.

टीम ई-साहित्य



✓द मिसाईल मॅन
✓भारताचे माजी राष्ट्रपती
✓भारताचे अनेक अग्निबाण आणि उपग्रह यानांचे विकसक
✓चाचा नेहरूंनंतर मुलांमध्ये सर्वाधिक लोकप्रीय व्यक्तिमत्व
✓सर्वोच्च नागरी सन्मानाने सन्मानित
✓Wings of Fire, India Vision 2020 या सुप्रसिद्ध पुस्तकांचे लेखक

✓भारतरत्न ए. पी. जे. अब्दुल कलाम

आजचे इंजिनियरींग, उद्याच्या अपेक्षा

सर मोक्षगुंडम विश्वेश्वरय्या यांच्या जयंती निमित्त समस्त लोकांना (इंजिनियर लोकांना जास्त) शुभेच्छा. सर विश्वेश्वरय्या आधुनिक भारतात अभियांत्रिकीचे जनक मानले जातात. आणि आम्ही त्यांचे पाईक. आमचे अस्तित्व जगात सिद्ध करण्यासाठी प्राणपणाने लढतो आहोत. गेला काही काळ आपण सारेच महागाईचे चटके सोसतो आहोत. रुपयाची सतत होणारी घसरण आजच्या प्रत्येक भारतीय उद्योजकाला चिंतेत टाकते आहे. सततची इंधन दरवाढ आयात निर्यातीचा फिसकटणारा मेळ या साऱ्या समस्या आता अकौंटंट लोकांपुरत्या मर्यादित उरलेल्या नाहीत तर भारताच्या घराघरात भेडसावत आहेत. आणि त्या समस्यांना ज्या लोकांना अग्रभागी राहून तोंड द्यावं लागत आहे ते आहेत आजचे इंजिनियर्स.

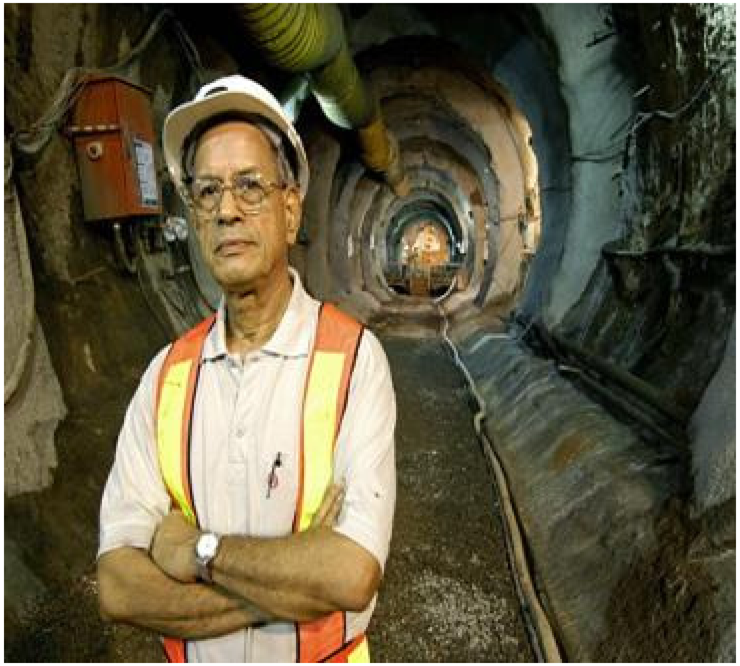
जगातल्या अनेक अर्थव्यवस्था डबघाईला येताना गेल्या काही वर्षात आपण पाहिल्या पण एक इंजिनियर म्हणून या बदलांचे आपल्यावर आणि त्यानुषंगाने भारतीय समाजाचा विकासावर होणारे परिणाम वेगळे आहेत. त्याबरोबरच त्या परिणामांची कारणमिमांसा देखील वेगळीच आहे. भारत हा कृषीप्रधान देश आहे. भारताची अर्थव्यवस्था ही मुख्यत्वे शेती आणि शेतीसंलग्न उद्योगांवर आधारलेली आहे. असं असूनसुद्धा आजच्या अभियंत्यांचं शेतकी क्षेत्राकडे होणारं दुर्लक्ष चिंताजनक पातळीवर पोहोचलेलं आहे. आपली तांत्रिक प्रगती आपल्या गरजा ध्यानात न घेता इतर देशांच्या गरजा ध्यानात घेऊन त्यानुसार होते आहे. हा कळीचा मुद्दा आहे. आपल्या अभियंत्यांनी सहज सोप्या तंत्रज्ञानाचा विकास आपल्या शेतकी क्षेत्रासाठी करण्याची गरज आहे परंतु तो होताना कुठेच दिसत नाही.

भारतीय शेती मुख्यत्वेकरून आजही रामभरोसे असल्यासारखी केली जाते. एकविसाव्या शतकातही पाणी, मृदा आणि खतांच्या सुयोग्य वापरासाठी आवश्यक असलेले सॉइल टेस्ट सारखे तंत्रज्ञान बहुतांश शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचू शकत नाही. आणि आपल्या अर्थव्यवस्थेचा पाया असलेली शेती जोवर सबळ बनत नाही तोवर आपण अर्थव्यवस्था सबलीकरणाची स्वप्नेही पाहू शकत नाही.

भारतीय अभियंत्यांची बेरोजगारी हा आपल्यासमोरचा ज्वलंत प्रश्न आहे. याचं कारणच मुळात आजच्या बाजारात असलेल्या अस्थिरतेत दडलेलं आहे. अगदी नव्या आणि अकुशल अभियंत्यांला आपल्या कंपनीत सामावून घेऊन, त्याला प्रशिक्षण देऊन त्यावळ आपला वेळ आणि शक्ती लावण्यात आजची कंपनी राजी होत नाही. आजच्या बाजाराला तयार आणि सकुशल अभियंत्यांची गरज आहे. परंतु आपली विद्यापीठे आणि त्यांतले अभ्यासक्रम मात्र आपल्या भविष्याच्या गरजा लक्षात न घेता पाश्चात्य आणि विकसित देशांच्या अभ्यासक्रामाचे अंधानुकरण करत आहेत. विकसित देशांच्या विकसित असण्यामागे त्यांची दूरदृष्टी आणि तपशीलवार नियोजनाचा मोठा हात आहे. त्या देशांनी आपल्या विद्यापीठांद्वारे आपल्या गरजा पूर्ण करू शकतील असे इंजिनियर घडवण्याचा प्रयत्न केला. आणि त्यातून तांत्रिक प्रगतीचा पाया घडवला गेला. या अभ्यासक्रमांचे अंधानुकरण करण्याने आपण आजही त्यांच्या गरजा भागवणारे इंजिनियर घडवत आहोत मात्र आपल्या स्वतःच्या गरजा यात दुर्लक्षित रहात आहेत.

एक इंजिनियर ही अशी व्यक्ती असते जी स्वतःच्या प्रगतीसोबतच समाजाच्या प्रगतीशी आपोआपच बांधली जाते. आजचे भारतीय इंजिनियर बहुतांशी कोणत्या न कोणत्या न बहुराष्ट्रीय कंपनीत मोठ्यात मोठ्या पॅकेजच्या मागे धावताना दिसतात. फारच कमी इंजिनियर आज असे आहेत ज्यांना समाजाशी असलेल्या त्यांच्या नैसर्गिक बांधिलकीची जाण आहे आणि त्याहूनही कमी असे आहेत जे उद्योजकतेकडे वळून आपल्या देशाला पुढे नेण्याचा प्रयत्न करताना दिसतात. भारतातील बहुतांश इंजिनियर आपल्या देशाऐवजी इतर देशांच्या प्रगतीचे भागीदार होताना दिसत आहेत.
भारतातली बाजाराची स्थिती सबल आणि स्थिर होण्याकरता आपली आयात कमी व निर्यात जास्त असणे बंधनकारक आहे. मात्र आज चित्र उलट दिसते. या चित्राला बदलण्याची गरजही आजच्या इंजिनियरना आहे आणि ही जबाबदारीही त्यांनीच घ्यायला हवी. तपशीलवार नियोजन, कामाबद्दलची आत्मीयता. झटून काम करण्याची तयारी हे गुण जोवर आपल्या अंगी येत नाहीत तोवर आपण प्रगतीची फक्त स्वप्न पहात राहू जी सत्यात उतरणे अवघडच ठरेल

-प्रा. विनय चिद्री
-उपप्राचार्य, एमआयटी महाविद्यालय औरंगाबाद.(vinay.chidri@gmail.com)
-शब्दांकन: संहिता हिस्वनकर.(samhita.hiswankar@gmail.com)



✓द मेट्रो मॅन
✓दिल्ली मेट्रो रेल कॉर्पोरेशनचे मुख्य
✓आधुनिक नागरी वाहतूक व्यवस्थेचे जनक
✓कोकण रेल्वेचे इंजिनियर
✓पद्मश्री मानकरी
✓फ्रेंच सरकारकडून Knight of the Legion of Honour हा मानाचा पुरस्कार
✓आयआयटी दिल्ली कडून मानद डॉक्टरेट

✓पद्मविभूषण ई. श्रीधरन

भारतरत्न सर मोक्षगुंडम विश्वेश्वरय्या

कर्नाटक राज्यामध्ये कोलार हा जिल्हा कित्येक शतके सोन्याच्या खाणींसाठी प्रसिद्ध आहे. कर्नाटक राज्याला निसर्गाने सौंदर्याचे वरदानही दिलेले आहे. तेथील घनदाट जंगले, उत्तमोत्तम औषधी वनस्पती , चंदनाचे लाकूड, शरावती व कावेरीसारख्या नद्या, गिरसप्पा व शिवानसमुद्रम सारखे धबधबे, उत्तुंग पर्वत राजी - - - - - किती किती गोष्टी म्हणून वर्णाव्या ? बेळूर, हळेबीड येथील शिल्पे, गोमतेश्वर स्वामींचा अतिभव्य पुतळा ही मानवनिर्मितकरणी सुद्धा कर्नाटक राज्यातालीच.

अशा या कर्नाटक राज्यात कोलार या सुवर्ण खाणींसाठी प्रसिद्ध जिल्ह्यामध्ये चिक बल्लापूर नावाचा तालुका आहे. या तालुक्यातील मदन हळळी या खेड्यामध्ये एका थोर भारतीय सुपुत्राचा जन्म झाला . स्वतःच्या सोन्यासारख्या लखलखीत बुद्धीने , कार्यनिष्ठेने व आदर्श विचारसरणी आणि शुद्ध आचार धर्माने हा मुलगा जगामध्ये एक थोर अभियंता म्हणजेच इंजिनिअर म्हणून प्रसिद्ध पावला. मोक्षगुंडम विश्वेश्वरय्या हे त्या गुणी भारत पुत्राचे नाव !

दिनांक १५ सप्टेंबर १८६१ या दिवशी मोक्षगुंडम विश्वेश्वरय्या यांचा जन्म झाला . व्यंकटलक्षम्मा असे त्यांच्या आईचे नाव होते. मोक्षगुंडम विश्वेश्वरय्या यांचे वडील श्री मोक्षगुंडम श्रीनिवास शास्त्री हे एक अतिशय सज्जन असे आयुर्वेदिक वैद्य होते. श्रीनिवास शास्त्री यांचे पूर्वज मोक्षगुंडम या ब्राह्मणांची वस्ती असलेल्या भागात राहणारे होते. मोक्षगुंडम हा भाग सिद्दनॉर खेड्यामध्ये असून तो कुर्नुल जिल्ह्यामध्ये मोडतो.

मोक्षगुंडमच्या एका तलावात स्नान केल्यास सर्व पापे धुतली जाउन मोक्ष मिळतो अशी श्रद्धा असल्याने हे एक पवित्र तीर्थ क्षेत्र झालेले आहे. अशा खेड्यात राहणाऱ्या पूर्वजांचे सुकृत आणि सुसंस्कार श्रीनिवास शास्त्री यांच्यामध्ये एकवटलेले होते. ते अतिशय सज्जन गृहस्थ म्हणून प्रसिद्ध होते.
विश्वेश्वरय्या यांची आजी तामिळनाडूची होती . त्यांचे आजोबा सुद्धा जम्बुकेश्वर या प्रसिध्द तीर्थ क्षेत्रा जवळील कोन्डीयापेट या गावातील होते. जम्बुकेश्वर हे प्रसिद्ध तीर्थक्षेत्र श्रीरंगम च्या जवळ आहे. त्यामुळे विश्वेश्वरय्या यांच्या रक्तामध्येच सद्गुण, पावित्र्य,दयाबुद्धी आणि कर्तव्य कठोरपणा उतरला असावा. उदरनिर्वाहासाठी योग्य ठिकाण म्हणून श्रीनिवास शास्त्री यांनी चिकबल्लापूर या शहराची निवड केली व सर्व कुटुंब या शहरात हलवले. विश्वेश्वरय्या यांना तीन भाऊ आणि दोन बहिणी होत्या . श्रीनिवास शास्त्री खाउन पिउन सुखी होते परंतु सांपत्तिकरीत्या ऐश्वर्यवान नव्हते. परंतु विश्वेश्वरय्या यांना त्यांनी संस्कार रूपी ऐश्वर्यवान नक्कीच केले असे म्हणता येइल. एकदा श्रीनिवास शास्त्रींनी सर्व कुटुंबाला समुद्र किनाऱ्यावरच्या रस्त्याने संपूर्ण प्रवास पायी करत करत श्रीक्षेत्र रामेश्वर येथे नेले होते. वाटेत श्रीरंगम या तीर्थक्षेत्री त्यांनी बटू विश्वेश्वरय्याचे मौंजीबंधन केले. हल्लीच्या मुलांना इतक्या लहान वयामध्ये शेदोनशे मैल चालणे जमेल का ? त्यांच्या पालकांमध्ये एवढे अंतर मुलांना चालवत नेण्याची हिम्मत तरी असेल काय ?

असे करत करत विश्वेश्वरय्या मोठे होत होते. त्यांचा मामा रामय्या एकदा आपल्या बहिणीकडे राहायला आलेला असतांना विश्वेश्वरय्याशी गप्पा मारताना त्याला असे लक्षात आले की भाचे महाशय गेले दोन महिने शाळेत गेलेलेच नाहीत. मग काय विचारता ? रामय्या मामांचा रागाचा पारा चढला आणि त्यांनी विश्वेश्वरय्याची चांगलीच कान उघाडणी केली. ?

विद्या नसे ज्या तप ध्यान काही
न ज्या गुणज्ञान न शील काही
न धर्मभूमीप्रती भारकारी
पशूच ते मानव देहधारी

बहिणीला रागे भरत त्याने विश्वेश्वरय्याला स्पष्ट सांगितले की अशा गुणांनी विश्वेश्वरय्याची लायकी फक्त गुराखी होण्याचीच राहील. हा उपदेश लहानग्या विश्वेश्वरय्या याला पूर्ण पटला आणि त्यानंतर त्याने कधी म्हणजे कधीही शाळा कॉलेजला दांडी मारण्याचे धाडस केले नाही. माणसातील सुप्त गुण संकटाच्या वेळी प्रकर्षाने उफाळून आले तर त्या माणसाची प्रगती होते. सोन्याला सुद्धा धगधगत्या भट्टीमध्ये तापवून ते तावून सुलाखून बाहेर येते तेव्हाच झळाळी प्राप्त होते. विश्वेश्वरय्या पंधरा वर्षांचे असतांना त्यांचे वडील श्रीनिवास शास्त्री तीर्थ यात्रेसाठी बाहेर पडले आणि तीर्थ यात्रा चालू असतानाच ते आजारी झाले आणि रायचूर येथे त्यांचे प्राणोत्क्रमण झाले .

विश्वेश्वरय्याच्या कुटुंबावर आभाळच कोसळले. श्रीनिवास शास्त्री धनवान तर नव्हतेच त्यामुळे मुलांच्या शिक्षणाची त्यांनी काहीच तरतूद करून ठेवलेली नव्हती. घरात बराच विचार विनिमय होउन व्यंकटलक्षम्मानी आपले बंधू रामय्या यांनाच काही तरी मदत करण्याची विनंती केली आणि विश्वेश्वरय्या आपले मामा रामय्या यांच्या बरोबर बंगलोर येथे शिकण्यासाठी दाखल झाले. ते साल होते १८७५ ! रामय्यांनी वेल्स्लीयन मिशन हाय स्कूल मध्ये विश्वेश्वरय्याचे नाव घातले.

विश्वेश्वरय्या यांच्या शाळेत कृष्णगिरी राघवेंद्र राव हे शिक्षक होते. थोड्याच दिवसात विश्वेश्वरय्या हे आपल्या अदबशीर वागणुकीमुळे आणि आपल्या अंगभूत हुशारीने कृष्णगिरी राघवेंद्र राव यांच्या गळ्यातील ताईत बनले. कृष्णगिरी राव त्यांना मिळणाऱ्या तुटपुंज्या पगारावर समाधानी नव्हते म्हणून शिक्षकी पेशा सोडून ते बंगलोरला आले आणि वकिलीच्या परीक्षा देउन ते वकील बनले. उत्तरायुष्यात त्यांनीच एक अशी आठवण सांगितली आहे की जी विश्वेश्वरय्या यांच्या नम्र भावनेची साक्ष देते. एकदा कृष्णगिरी राव बंगलोरच्या रस्त्यावरून चालत चालले असताना दोन उमद्या घोड्यांची एक बग्गी त्यांच्याजवळ येउन थांबली आणि त्यातून म्हैसूर राज्याचे चीफ इंजिनीअर खाली उतरले. सूटबूट टाय आणि म्हैसुरी पगडी घातलेल्या या चीफ इञ्जिनिअरनी राव सरांना वाकून अभिवादन केले. "सर, मी तुमचा चिकबल्लापूरचा विद्यार्थी विश्वेश्वरय्या ! मला ओळखलत का ? असे त्यांनी कृष्णारावांना विचरले

.त्यांनी अर्थातच विश्वेश्वरय्याना ओळखले नव्हते परंतु अतिशय गरीब अशा या मुलाने उच्च शिक्षण घेउन चीफ इंजिनिअर पदापर्यंत धडक मारली पण तरीही तो आपल्या गुरुजनांविषयी इतका विनम्र आहे हे पाहून कृष्णागीरींचे मन प्रेमाने भरून आले. त्यांनी विश्वेश्वरय्याना आशीर्वाद दिला की असाच आणखी मोठा हो आणि आपले नाव त्रिखंडा मध्ये सदैव दुमदुमत ठेव. विश्वेश्वरय्यानी हा आशीर्वाद खरा करून दाखवला.
माध्यमिक शाळेचे शिक्षण पूर्ण केल्यानंतर विश्वेश्वरय्या यांनी बंगलोरच्या सेन्ट्रल कॉलेज मध्ये प्रवेश घेतला. परंतु त्यांना पैशांची सदैव चणचण भासत असे . हल्लीची मुले आईवडिलांच्या पैशांवर मुबलक पॉकेटमनी उधळत शिकत असतात. विश्वेश्वरय्या यांना मात्र संपूर्ण कॉलेज शिक्षण कॉलेजच्या अभ्यासाव्यतिरिक्त शिकवण्या करून पूर्ण करावे लागले. म्हैसूरच्या राजाचे मुड्डय्या नावाचे एक मंत्री होते. त्यांच्या मुलांना शिकवण्याचे काम ते करीत असत. ते रात्री मुड्डय्या यांच्या घरी झोपत असत. सकाळी उठून ते मंत्री महोदयांच्या मुलांना शिकवत आणि दीड पावणेदोन किलोमीटर चालत रामय्यांकडे जेवायला येत. जेवून ते परत साडेसह सात किलोमीटर अंतर चालून सेन्ट्रल कॉलेजात जात संध्याकाळी परत सात किलोमीटर चालून पुन्हा ते रामय्यांकडे रात्रीचे जेवायला येत असत आणि जेवून दीड दोन किलोमीटर चालून मुड्डय्या यांच्याकडे झोपायला जात असत. एवढी प्रचंड पायपीट त्यांना केवळ शिक्षणासाठी पैसे हवेत म्हणून करावी लागत असे. ही चालण्याची संवय त्यांनी पूर्ण आयुष्यभर टिकवून ठेवली होती.

कुशाग्र बुद्धिमत्तेमुळे विश्वेश्वरय्या नेहमी शिष्यवृत्ती मिळवत असत . चार्ल्स वाटर हे विश्वेश्वरय्या यांच्या शिक्षणाच्या काळात सेन्ट्रल कॉलेजचे प्राचार्य होते. आपल्या हुशारीमुळे,तसेच धडपड्या परंतु विनम्र स्वभावामुळे विश्वेश्वरय्या हे चार्ल्स यांचे सर्वात लाडके विद्यार्थी बनले होते. चार्ल्स सरांनी त्यांना वेब्स्टरची डिक्शनरी आणि सोन्याची कफलीन्क्स भेट म्हणून दिली होती. विश्वेश्वरय्यानी मरेपर्यंत या दोन्ही वस्तू प्राणपणाने जपून ठेवल्या होत्या. इसवी सन १८८१ मध्ये विश्वेश्वरय्यानी बी ए ची परीक्षा विशेष प्राविण्यासह उत्तीर्ण केली. म्हैसूरचे दिवाण श्री रंगाचारलू यांच्याकडे चार्ल्स सरांनी शब्द टाकल्यामुळे म्हैसूर राज्य सरकारने राज्याबाहेर म्हणजे पुणे येथे अधिक शिक्षणासाठी विश्वेश्वरय्या यांना शिष्यवृत्ती देउ केली आणि विश्वेश्वरय्या इञ्जिनिअरिङ्ग शिकण्यासाठी पुण्याच्या कॉलेज ऑफ सायन्स मध्ये दाखल झाले. इसवी सन १८८३ साली ते एल सी ई आणि सी ई या दोन परीक्षा पूर्ण मुंबई रेसिडेन्सी मध्ये प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण झाले. वयाच्या तेविसाव्या वर्षी या स्पृहणीय यशाबद्दल त्यांना मानाचे जेम्स बर्कले पदक मिळाले.

विश्वेश्वरय्या यांची पहिली नेमणूक पब्लिक वर्क्स डिपार्टमेंट मुंबई या खात्यामध्ये असिस्टन्ट इंजिनिअर म्हणून झाली. या खात्यात ते मार्च 1884 मध्ये रुजू झाले तरीही त्यांना इंजिनिअरिंग कॉलेजमध्ये इरिगेशन इंजिनिअरिंग हा विषय शिकविण्यासाठी बोलावले जात असे.

नोकरीच्या सुरुवातीलाच धुळे जिल्ह्यातील दातारी या खेड्यातील पांजरा या नदीवर सायफन बांधण्याचे आव्हानात्मक काम श्री. विश्वेश्वरय्या यांच्यावर सोपविण्यात आले. त्यांचे एक्झीक्युटीव्ह इंजिनिअर एच जी पालीसार यांनी भर पावसात विश्वेश्वरय्या यांना असा दम भरला की जर मुसळधार पावसाचे कारण सांगून तुम्ही काम थांबवले तर तुमच्या अहवालावर संशयास्पद निष्ठा असा शेरा मारला जाईल. भर पावसाचे आव्हान श्री. विश्वेश्वरय्यानी स्वीकारले आणि ठरलेल्या मुदतीमध्ये पांजरा नदीवर सायफन बांधला. त्यामुळे पूर येण्याची शक्यताच नाहीशी झाली. पालीसार यांनी त्यांच्या गोपनीय अहवालामध्ये उत्कृष्ट असा शेरा देऊन विश्वेश्वरय्या यांची खूप प्रशंसा ही केली. त्याच पालीसार साहेबांनी विश्वेश्वरय्या यांना खात्याच्या विविध परीक्षांना बसण्यासाठी प्रवृत्त केले. विश्वेश्वरय्या सुद्धा अशा खात्यांच्या परीक्षा विशेष प्राविण्यासह उत्तीर्ण झाले. विशेष म्हणजे त्यांनी मराठी या विषयामध्ये खूपच गुण मिळवले. या खाते परीक्षा (डिपार्टमेंटल एक्झामिनेशन) उत्तीर्ण झाल्याने विश्वेश्वरय्या यांना केवळ २० महिन्यांच्या नोकरीनंतर प्रथम श्रेणी (क्लास वन) अधिकारी म्हणून बढती मिळाली. (लेखकाची मल्लीनाथी - - - सरकारी खात्यामधून असे दृष्टोत्पत्तीला येते की अशा डिपार्टमेंटल एक्झामिनेशनसाठी बव्हंशी कर्मचारी नाखुशच असतात. खास करून अमराठी कर्मचारी महाराष्ट्रात राहूनही मराठी परीक्षा अनिच्छेनेच देतात.) विश्वेश्वरय्या जेव्हा या परीक्षा उत्तीर्ण झाले तेव्हाची म्हणजे इसवी सन 1886 मधील ही घटना आहे. त्यावेळी त्यांना दरमहा पांचशे रुपये एवढा पगार मिळू लागला. ऐकावयास आश्चर्य वाटेल की तेव्हा कारकून मंडळींना महिना १० ते २० रुपये एवढाच पगार दरमहा मिळत असे. एका रुपयाचे चौसष्ट पैसे व्हायचे. या एका पैशामध्ये पाच शेर (जवळ जवळ साडेचार किलो) एवढे धान्य येत असे.

धुळे हा खानदेशी जिल्हा ! तेव्हा तिथे मलेरिया चा खूप त्रास असायचा .
त्यामुळेच विश्वेश्वरय्या यांनी रिक्वेस्ट ट्रान्स्फर (विनंती-बदली) मागितली. त्यांच्या उत्कृष्ट कामामुळे त्या विनंतीला मान देऊन सरकारने त्यांची नेमणूक पुणे येथे केली. पुण्याला त्यांच्याकडे रस्ते आणि इमारत बांधकाम विभागाची सूत्रे सोपविण्यात आली . इथूनच विश्वेश्वरय्या यांना सिंध प्रांताच्या अति उत्तरेकडील सक्कर येथे पाणीपुरवठा विभागाचे मुख्य (इन्चार्ज) म्हणून पाठवण्यात आले . सक्कर येथील काम हे आव्हानात्मक काम होते आणि म्हणूनच विश्वेश्वरय्या सन १८९४ मध्ये आनंदाने त्या कामावर रुजू झाले. सिंध प्रांत तेव्हा बॉम्बे प्रेसिडेन्सी मध्ये होता . सक्कर शहराला सिंधू नदीतून पाणीपुरवठा करण्याचे काम श्री विश्वेश्वरय्या यांना करावयाचे होते . परिस्थिती अशी होती की तिथल्या विषम हवामानामुळे सरकारने तिथे नेमलेला गोरा इंजिनिअर तिथे टिकू शकला नव्हता. उन्हाळ्यात अति उष्णता तर थंडीत कडाक्याची थंडी असे तिथले हवामान होते . नेहमीपेक्षा दरमहा दोनशे रुपये दुर्गम भाग भत्ता अधिक ५ ० रुपये दरमहा घरभाडे भत्ता अधिक मिळणार होता . आव्हान आले तर ते प्रथम स्वीकारायचे या खाक्यामुळेच विश्वेश्वरय्या येथे येण्यास तयार झाले .

त्यांनी सिंधू नदीच्या पात्रातच एक विहीर खणली आणि जमिनीखालून तिला एक बोगदा खणून जोडला. ते वाळूतून गाळून आलेले पाणी बोगद्यातून त्यांनी एका उंच डोंगरावर नेले . तिथे एक जलाशय बांधून उताराने पाईप घालून ते पाणी त्यांनी सक्कर शहराला पुरवले.

विश्वेश्वरय्या यांनी सक्कर शहराचा पाणी पुरवठ्याचा प्रश्न असा सोडवला . या यशस्वी कामगिरीमुळे तापी नदीतून सुरत शहराला पाणीपुरवठा करण्याचे काम विश्वेश्वरय्या यांच्यावर सोपविले गेले. भडोच आणि सुरत या शहरांचे कार्यकारी अभियंता (एक्झीक्युटिव्ह इंजिनिअर) म्हणून विश्वेश्वरय्या यांनी सुमारे अकरा महिने काम पाहिले.

सुरत येथून श्री विश्वेश्वरय्या यांची पुण्याच्या सेन्ट्रल डिव्हिजन मध्ये असिस्टन्ट टू चीफ इंजिनिअर या पदावर बदली झाली . पुणे विभाग हा मुंबई प्रेसिडेन्सी मध्ये मोडत असे . या पुणे विभागातच मुंबई प्रेसिडेन्सी मधील सर्वात मोठे असे दोन साठवण जलाशय होते. खडकी क्यानटोन्मेंट विभागाला गाळलेल्या पाण्याचा पुरवठा केला जात असे . मुळा नदीच्या एका कालव्यातून हे पाणी फिफे जलाशयात येत असे. मुळा नदी उन्हाळ्यात कोरडी पडायची तर पावसाळ्यात पूर येऊन दगडी बंधाऱ्यावरून पाणी वाहून फुकट जात असे. अस्तित्वात असलेले दगडी धरण उंच करायचे तर पायाच्या भिंतीना अधिक जलस्तंभामुळे (हेड ऑफ वाटर कोलम) धोका संभवला असता. मग अधिक पाणी साठवण्यासाठी काय मार्ग काढावयाचा ? श्री विश्वेश्वरय्या यांच्यावर मोठीच जबाबदारी पडलेली होती . परंतु अशा स्थितीत डगमगतील तर ते विश्वेश्वरय्या कसले ?

केला जरी पोत बळेची खाले
ज्वाला तरी ते वरती उफाळे

या न्यायाने त्यांनी या सांडव्यावर ७ ते ८ फूट अधिक पाणी साठवू शकतील असे दरवाजे बनवण्याचे ठरवले आणि स्वतः च्या अक्कल हुशारीने त्यांनी स्वयंचलित दरवाज्यांचे डिझाईन तयार केले.

धरणाच्या सांडव्यावर आणखी ८ फूट जलस्तंभ अडवतील असे ऑटोमाटिक दरवाजे त्यांनी बनवले. पावसाळ्यात या दरवाज्यांमुळे ८ फूट पाणी अडल्यानंतर जर आणखी अधिक पाणी वाढू लागले तर हे दरवाजे ऑटोमाटिकली उघडत आणि जादाचे पाणी वाहून जात असे. एकदा का जादा पाणी येण्याचे थांबले की ते दरवाजे बंद होत. हा एक महान आणि क्रांतिकारी शोध त्यांनी लावला. सरकारने त्यांच्या नावाने या ऑटोमाटिक दरवाजांचे पेटंट त्यांना करून दिले. हे दरवाजे ग्वाल्हेरच्या आणि कृष्णाराज सागर या धरणांवर बसवले गेले. तसे पाहता ते पूर्ण संशोधन श्री विश्वेश्वरय्या यांचे होते त्यामुळे त्याच्या पेटंट पोटी सरकारने त्यांना पेटंट मनी देऊ केला परंतु अतिशय नम्रपणे त्यांनी ते नाकारले. मी ब्रिटीश सरकारच्या नोकरीत असताना हे डिझाईन केले आहे त्यामुळे त्या पेटंटचे पैसे घेणे माझ्या नीतिमत्तेला धरून नाही असे त्यांनी सरकारला साङ्गितले. स्वयंचलित दरवाज्यांचे हे डिझाईन इतके चांगले होते की फिफे जलाशयावर बसवलेले हे दरवाजे पाहण्यास ते पन्नास वर्षांनी स्वतः गेले तर ते दरवाजे उत्तम रीतीने काम करीत होते.

पुण्याचा जलसिंचन विभाग पाण्याच्या मोठ्या साठ्यांमुळे आणि धरणांमुळे सन १९०० च्या सुमारास प्रसिद्ध होता. परंतु ज्या भागाला कालव्यांद्वारे पाणी पुरवठा होतो ते प्रांत सुबत्ता प्राप्त करत आणि धरणांच्या खालील भागांना किंवा कालव्याच्या उप शाखांना कमी पाणी पोचत असल्यामुळे तिथे पाणी कमी पडत असे. मोठे व धनवान शेतकरी मुख्य कालव्यातून जास्त पाणी घेत आणि दूरवर वसलेल्या कालव्याबाजूच्या शेतकऱ्यांना शेतीसाठी पाणी अपुरे पडत असे. ही विषमता दूर करण्यासाठी श्री विश्वेश्वरय्या यांनी पाळी पाळीने किंवा चक्राकार पद्धतीने पिकांना पाणी देण्याची विशेष योजना आखली .

कालव्याच्या वरील भागातील श्रीमंत शेतकऱ्यांना या योजनेमुळे मन मानेल तसे पाणी घेता येणार नव्हते त्यामुळे त्यांनी आपले म्हणणे केसरीचे तत्कालीन संपादक लोकमान्य टिळक यांच्याकडे मांडले आणि केसरीतून दर आठवड्याला या चक्राकार पद्धती विरुद्ध लिखाण छापून येऊ लागले. विश्वेश्वरय्यानी आपली ही योजना सरकारला विशद केली आणि विरोध करणाऱ्या जमीनदार शेतकऱ्यांशी प्रत्यक्ष चर्चा करून ही योजना प्रत्यक्ष कार्यवाहीत आणली . ब्लॉक सिस्टीम या नावाने ही योजना प्रसिद्ध आहे आणि अजूनही भारतभर हीच पद्धत अवलंबिली जाते .

विश्वेश्वरय्या यांच्याबुद्धिमत्तेचे भारतीयांबरोबरच इंग्रज लोक सुद्धा कौतुक करू लागले. ब्लॉक पद्धतीनुसार वर्षातून तीन पिके वर्तुळाकार क्रमाने घ्यायची आणि उपलब्ध पाणी वापरूनच अधिक लाभ क्षेत्रात पिके काढायची अशी पद्धत आहे . तीन पिकातील एक भात किंवा ऊस हे सर्वाधिक पाणी लागणारे पीक असावे आणि आणि दुसरे मध्यम पाण्यावर तयार होईल असे असावे तर तिसरे पीक कमीतकमी पाणी लागेल असे असावे असे विश्वेश्वरय्या यांनी निश्चित केले. एकाच जमिनीत वेगवेगळी पिके पाळीपाळीने घेतल्यास मातीचा कस कमी होत नाही . सगळया रयतेला हे पटण्यासाठी त्यांनी मोठ्या जमीनदारांना असा प्रयोग निदान एकदा तरी करून पाहण्याची सूचना केली . मोठ्या जमीनदारांनी ते मानले आणि हा प्रयोग कल्पनातीत यशस्वी झाला . सामान्य शेतकरी सुद्धा ब्लॉक सिस्टीमच्या जल सिंचनासाठी तयार झाला. मुंबई सरकारचे ज्येष्ठ सदस्य सर जोन मूर मार्केझी यांनी या पद्धतीसाठी श्री. विश्वेश्वरय्या यांचे तोंड भरून कौतुक केले. पाण्याच्या संयमित वापरामुळे डासांचा प्रादुर्भाव कमी प्रमाणात होऊन मलेरिया (हिंवताप) सारख्या रोगालाही आळा बसला .

मुंबई प्रेसिडेन्सी मध्ये काम करीत असतानाच श्री विश्वेश्वरय्या यांची इसवी सन एकोणीसशे सहा मध्ये भारत सरकारने वरिष्ठ इंजिनिअर (सीनियर इंजिनिअर) म्हणून एडन या शहरात नियुक्ती केलि. हे समुद्राकाठचे शहर एक मोक्याचे बंदर आहे. एडन हे भारतातून जातांना सुवेझ कालव्याच्या प्रवेशद्वारा जवळील पहिलेच बंदराचे शहर असल्यामुळे एडन शहर ब्रिटिशांना फार महत्वपूर्ण वाटत होते व त्यामुळे ब्रिटीश लोक त्या शहराची विशेष काळजी घेत असत. सन एकोणीसशे सहा मध्ये एडनमध्ये पाण्याचे फार दुर्भिक्ष्य होते . तेथील लोक समुद्राचे खारे पाणी उर्ध्वपातन करून पिण्यासाठी आणि अन्य कामांसाठी वापरत असत. त्यामुळे तेव्हा २० रुपये १२ ग्र्याम हा सोन्याचा दर असताना तिथल्या लोकांना ३ रुपये १०० ग्यालन (एवढ्या रुपयात तेव्हा १.७५ ग्र्याम सोने आले असते.) या दराने पाणी विकत घ्यावे लागत असे. सामान्य लोक खेचरांवरून लांबून पखालीत भरून आणलेले पाणी विकत घेत त्याचा दर सुध्धा १ ते दीड रुपया १०० ग्यालन असा होता . त्याकाळी ब्रिटिशांना एडन शहराला पाणी पुरवण्यासाठी दर वर्षी ७ लाख रुपये खर्च येत असे. एडन शहराच्या जवळ ६ मैलांवर छोटे छोटे डोंगर होते आणि त्या तिथल्या ओढ्यांना पाणी यायचे पण तिथे पाऊसच कमी पडतो त्यामुळे ते पाणी मध्येच जमिनीत झिरपून लुप्त होत असे.

श्री विश्वेश्वरय्यानी या सर्व भागाचे सर्वेक्षण करून एक योजना तयार केली . लहेज येथे एक विहीर खोदून त्यातील पाणी एका उंच टेकडीवर चढवायचे आणि तिथून पाईप लाईन घालून ते पाणी एडन शहरात आणायचे अशी ती योजना होती . लहेज हा डोंगराळ भाग तिथल्या एका आदिवासी सुलतानाच्या आधिपत्याखाली होता . त्यामुळे त्याच्याशी वाटाघाटी करून करार करावा असेही श्री विश्वेश्वरय्यानी सुचवले.

त्याप्रमाणे करार होउन ते काम सुरु झाले आणि ते काम यशस्वीरीत्या पूर्ण करून श्री विश्वेश्वरय्यानी एडनला पिण्यायोग्य पाण्याचा पुरवठा सुरु केला . हे पाइप जमिनीखालून टाकताना त्यांनी एक तौलनिक अभ्यासही केला . त्यानुसार त्यांनी असे दाखवून दिले की जर सांडपाण्याचा निचरा भूमिगत पाइप वापरून केला तर जनतेत रोगराई कमी पसरते व मृत्यूचे दर हजारी प्रमाण लक्षणीय रीत्या कमी होते. श्री विश्वेश्वरय्या यांच्या या संशोधनाचाही ब्रिटीश अधिकार्यांमध्ये फार बोलबाला झाला व त्यांना कैसर ए हिंद या पदकाने सन्मानित करण्यात आले.

त्याकाळी कोल्हापूर हे संस्थान राजाराम महाराजांच्या वंशजांच्या आधिपत्याखाली होते . कोल्हापूरला मातीच्या बंधार्याच्या जलाशयातून पाणीपुरवठा होत असे .एकदा या बंधार्याचा काही भाग फुटून पूर्ण बंधारा फुटण्याचा संभव निर्माण झाला . तेव्हा त्याची दुरुस्ती करण्यासाठी श्री विश्वेश्वरय्या यांची मदत घेतली गेली . त्यांनी आतून दगडी अस्तर करून बंधारा पक्का करावा असा अहवाल दिला व तीन ते चार वेळा कोल्हापूरला भेटी देऊन तिथल्या इञ्जिनिअरांकडून यशस्वीपणे हे काम करून घेतले व कोल्हापूर वरील संकट टळले. त्या वर्षानंतर लगेच आलेल्या पुढच्या वर्षी सरासरीहून जास्त आणि प्रचंड पाऊस होउनही हा पाणीपुरवठा करणारा जलाशय अभंग राहिला . कोल्हापूरच्या महाराजांनी श्री विश्वेश्वरय्या यांचे खास कौतुक केले. नोकरीमध्ये सुद्धा १० -१० ते १५-१५ लोकांच्या सेवाज्येष्ठता डावलून विश्वेश्वरय्या यांना बढती (प्रमोशन) देण्यात आली होती परंतु मुख्य इंजिनिअर चा हुद्दा ते केवळ ब्रिटीश नसल्यामुळे त्यांना मिळत नव्हता .

म्हणून खूप विचार करून त्यांनी ब्रिटीश सरकारच्या नोकरीचा राजीनामा देण्याचा विचार पक्का केला आणि आपला राजीनामा ब्रिटीश सरकारकडे पाठवून दिला . तेव्हा लॉर्ड सिडनहेम हे मुंबईचे गव्हर्नर होते . त्यांनी श्री विश्वेश्वरय्या यांना खास भेटीसाठी बोलावून घेतले आणि राजीनामा न देण्याची त्यांनी श्री विश्वेश्वरय्या यांना विनंती केली . खरंतर आणखी दोन वर्षे श्री विश्वेश्वरय्या जर नोकरीत राहतील तर त्यांना आयुष्यभरासाठी पेन्शन मिळेल आणि मी स्वतः ब्रिटिश सरकारला अशी शिफारस करतो कि त्यांनी तुम्हाला चीफ इंजिनिअर चे प्रमोशन द्यावे असे सिडनहेम त्यांना म्हणाले . पण स्वप्रतिष्ठा अधिक मोलाची असे ठरवून श्री विश्वेश्वरय्या यांनी ब्रिटिश नोकरीचा राजीनामा दिला. मात्र ब्रिटीश सरकारला त्यांची बुद्धिमत्ता, त्यांची कामाची धडाडी आणि त्यांचे कर्तृत्व यांची पूर्ण जाणीव होती त्यामुळे त्यांनी नियमानुसार दोन वर्षे कमी नोकरी झालेली असूनही श्री विश्वेश्वरय्या यांना पूर्ण पेन्शन अगदी सन्मानाने दिले. त्या वेळेला सिडनहेम यांनी विश्वेश्वरय्या यांना लिहिले, --- "विश्वेश्वरय्याजी आपण निवृत्तीचा निर्णय घ्या अगर घेऊ नका, मी आपल्याला सदैव सुयशच चिंतितो कारण तुमची कार्यक्षमता आणि आपल्या कामावरील श्रद्धा उच्च दर्जाची आहे. आपण आज पर्यंत सरकारला आपल्या अनुभवांचा जो फायदा करून दिलात तो केवळ एकमेवाद्वितीय आहे. आपण आपल्या कर्तृत्वावर सदैव एखाद्या सम्राटासारखे विजयी व्हाल याची मला खात्री आहे ." खरंच एका ब्रिटीश गव्हर्नरला जर विश्वेश्वरय्या यांच्या विषयी इतका आदर आणि त्यांच्या कर्तृत्वाबद्दल इतका विश्वास वाटत असेल तर ते सर्व भारतीयांच्या गळ्यातला ताईत बनून राहिले असतील तर त्यात नवल काय ?

मे १ ९ ० ८ मध्ये निवृत्ती घेतल्यानंतर श्री विश्वेश्वरय्या यांनी अधिक ज्ञान मिळवण्याच्या दृष्टीने पाश्चात्य देशांचा दौरा केला . ते लंडन येथे असतांना हैदराबाद च्या निजाम संस्थानाचे वतीने ब्रिटीश सरकारने त्यांना भारतातून तार पाठवून असे कळवले की विश्वेश्वरय्यांच्या अनुभवाची निजाम संस्थानला फार जरुरी आहे . श्री विश्वेश्वरय्या यांना आपला अभ्यास दौरा अर्धवट सोडायचा नव्हता . त्यामुळे त्यांनी उलट टपाली तार पाठवून असे कळवले- - " मला माझा अभ्यास दौरा संपवायला अजून ५ महिने तरी लागतील . तोपर्यंत जर आपण थांबू शकत असाल तर माझी खास मार्गदर्शक अभियंता म्हणून काम पाहण्याची तयारी आहे. परंतु या दर्जासाठी एखाद्या युरोपियन इंजिनिअर ला आपण जो पगार व प्रतिष्ठा द्याल तो पगार व प्रतिष्ठा मला सुद्धा मिळायला हवी . आपण जर ५ महिने तातडीच्या गरजेमुळे थांबू शकत नसाल तर मात्र अन्य लायक उमेदवारास ते पद सांभाळायला सांगावे ."

लंडनहून ते अमेरिकेला गेले . नंतर कॅनडा आणि रशियाचा अभ्यास दौरा पूर्ण करून ते एप्रिल 1909 मध्ये भारतात परतले . आश्चर्य म्हणजे ती जागा अजूनही लायक उमेदवार न मिळाल्याने रिकामी होती . जणू ती जागा त्यांचीच वाट पाहात होती . इथे काय बरे महत्वाचे काम होते ? निजाम संस्थानाला पूर्ण हैदराबाद चे पुनरुथ्थान करायचे होते . शहराची आणि चादर घाट विभागाच्या सांडपाण्याची निर्गमन व्यवस्था करणे तसेच दरवर्षी आणि सातत्याने येणाऱ्या पुराच्या पाण्याचा बंदोबस्त करणे या कामात त्यांनी संस्थानाला मदत करावी आणि योग्य सल्ला द्यावा अशी सरकारची अपेक्षा होती.

दिनांक १५ एप्रिल एकोणीस शे नऊ ला श्री विश्वेश्वरय्या यांनी ते पद ग्रहण केले व प्रथम आधीच्या वर्षी २८ सप्टेंबर १ ९ ० ८ परिपूर्ण ला हैदराबाद ला जो पुराचा तडाखा बसला होता त्याचा परिपूर्ण अभ्यास केला .

हैदराबादमधून मुसी आणि ईसी नावाच्या दोन नद्या वाहतात. सप्टेंबर १ ९ ० ८ या महिन्यात शहराच्या मध्यभागातून वाहणाऱ्या या दोन नद्यांना महापूर येऊन हाहाःकार उडाला होता . कित्येक इमारती जमीनदोस्त करत या पुराने २ ० ० ० लोकांना जल समाधी दिली होती. श्री विश्वेश्वरय्यानी या दोन नद्यांच्या उगमापासून या नद्या जिथे कृष्णा नदीला मिळतात तिथ पर्यंतच्या भागाचे सर्वेक्षण केले . त्यांनी तयार केलेल्या अहवालानुसार मुसी नदीवर हिमायत सागर धरण आणि ईसी नदीवर उस्मान सागर ही धरणे बांधली गेली . नद्यांच्या दोन्ही बाजूंच्या तीरांची शहरातून जाणाऱ्या नदीभागांची उंची वाढवण्यात आली नद्यांच्या दोन्ही बाजूंना शहरामध्ये उद्याने बांधण्यात आली आणि पार्क तयार केले गेले. सांड पाण्याची गटारे बांधून त्या पाण्याचा शेतीसाठी उपयोग करण्याची तसेच धुळीपासून मुक्त असे प्रशस्त सिमेंट कॉंक्रीट रस्ते बांधण्याची सूचनाही श्री विश्वेश्वरय्या यांचीच होती आणि आजचे दिमाखदार हैदराबाद आणि सिकंदराबाद हे जुळे शहर त्याची साक्ष तुम्हा आम्हाला देत आहे. टी.डी मकेज्झीसारखा अभियंता प्रथम एका भारतीयाच्या हाताखाली काम करण्यास तयार नव्हता पण हैदराबादच्या या प्रशंसनीय कामानंतर तोही श्री विश्वेश्वरय्या यांचा निस्सीम चाहता बनला आणि त्यांच्या हुशारी आणि कल्पकतेची त्याने पुढे प्रशंसाच केली .

हैदराबाद येथे सल्लागार अभियंता म्हणून काम पाहत असतांनाच म्हैसूरचे दिवाण श्री व्ही पी मदन राव यांनी विश्वेश्वरय्या यांना म्हैसूर संस्थानाचे मुख्य अभियंता होण्याची विनंती केली होती . पण हैदराबाद येथे नियुक्ती स्वीकारल्याने कैसर ए हिंद श्री विश्वेश्वरय्या यांनी त्यांच्या विनंतीला नम्र नकार कळवला .

मे १ ९ ० ९ मध्ये म्हैसूरचे नंतरचे दिवाण श्री टी आनंदराव यांनी त्यांना मुख्य अभियंता (चीफ इंजिनिअर) म्हणून म्हैसूर संस्थानात कार्यभार सांभाळावा अशी पत्राने विनंती केली. त्या पत्रात त्यांनी लिहिले होते - - -

"आपण म्हैसूर संस्थानचे म्हणून जन्माला आहात. आपली उच्च गुणवत्ता, हुशारी आणि आपली प्रथित यश अशी काम करण्याची हातोटी पाहून महाराजांनी होऊन आपल्याला मुख्य अभियंता होण्याची विनंती केली आहे. म्हैसूरच्या प्रचंड शेत जमिनी आपल्या आगमनाची जणू वाट पाहत आहेत. सामान्य जनतेला उपयोगी पडतील अशी कामे करण्याबद्दलचा आपला लौकिक आम्ही ऐकून आहोत. अशा संधी म्हैसूर संस्थानात मुबलक प्रमाणात उपलब्ध आहेत . तरी हे पद स्वीकारण्यासाठी आपला होकार आम्हाला कळवावा .

उत्तरादाखल लिहिलेल्या पत्रामध्ये श्री विश्वेश्वरय्या म्हणतात - - - -

मी नुकत्याच केलेल्या विदेश दौऱ्यात तांत्रिक शिक्षण आणि कारखाने यांचा विशेष अभ्यास जवळपास वर्षभर केलेला आहे . त्यामुळे तंत्र शिक्षण आणि कारखानदारी या विषयात मला रुची असून त्यामध्ये विस्तार करण्याची मुक्त संधी मला मिळेल का ? हे प्रथम स्पष्ट व्हायला हवे . आपल्याकडे रुजू व्हावयाचे की नाही याचा विचार त्यानंतरच मी करू शकेन .

या पत्राला म्हैसूरच्या महाराजांचा होकार आल्यानंतर १५-११-१९०९ रोजी श्री विश्वेश्वरय्या म्हैसूर संस्थानचे मुख्य अभियंता (चीफ इंजिनिअर) म्हणून कामावर रुजू झाले. आल्या आल्याच त्यांच्या असे लक्षात आले की मरिनकवे धरणाचा पाणी पुरवठा अव्यवस्थित असून हजारो ग्यालन पाणी फुकट वाया जात आहे . तेव्हा पुणे येथे यशस्वीरीत्या राबवलेली ब्लॉक सिस्टीम त्यांनी या मरीनकवे धरणासाठी वापरली . तत्कालीन संस्थानाचे अधिकारी आणि वैयक्तिक स्वार्थ साधू शेतकऱ्यांच्या विरोध पत्करूनही त्यांनी ब्लॉक सिस्टिमच धरणाचे पाणी चक्राकार फिरवण्यासाठी वापरली .

तंत्र शिक्षणासाठी असलेल्या श्री विश्वेश्वरय्या यांच्या रुचीकडे लक्ष ठेवून म्हैसूरच्या महाराजांनी तांत्रिक शिक्षण आणि औद्योगिकीकरणासाठी दोन उच्च स्तरीय समित्यांची स्थापना केली आणि केवळ श्री विश्वेश्वरय्या यांच्या मुळेच एक कॉन्फरन्स वर्षानुवर्षे या विषयावर परिसंवाद घडवत राहिली आणि म्हैसूर राज्यामध्ये अनेक औद्योगिक संस्था येऊ लागल्या . रेल्वेचे सरकारचे सेक्रेटरी म्हणून सुद्धा श्री विश्वेश्वरय्या यांची नेमणूक झालेली होती . त्याचा सुयोग्य उपयोग करून श्री विश्वेश्वरय्या यांनी १५ वर्षे काही न काही मंजुऱ्या मिळण्या करिता खोळंबलेली ही रेल्वेची कामे म्हैसूर सरकारच्या अखत्यारीत आणली आणि रेल्वेच्या कामाना जोरदार चालना दिली. सन १९१२ साली त्यांना म्हैसूरच्या महाराजांनी "दिवाण" हे पद बहाल केले. ते १९१९सालापर्यंत दिवाण म्हणून कार्यरत होते. या काळात म्हैसूर सोप फ्याक्टरी ,पेरासिटोईड ल्याबोरेटरी, भद्रावती येथील विश्वेश्वरय्या आयर्न अन्ड स्टील वर्क्स हे प्रकल्प सुरु झाले. ते सुरु करण्यामागे श्री विश्वेश्वरय्या यांचे अथक प्रयत्न कारणीभूत होते. श्री विश्वेश्वरय्या यांनी तिरुमला ते तिरुपती या अंतरासाठी रेस्ते बांधणीचे रेखांकन सुद्धा (Charting) आपल्या दिवाण असण्याच्या कारकीर्दीत केले.

विशाखापट्टणम या बंदर असणाऱ्या किनारपट्टीवरील शहराला समुद्राच्या रौद्र रूपापासून वाचवण्यासाठी जी सिस्टीम तयार करण्यात आली त्यात श्री विश्वेश्वरय्या यांचा महत्वाचा वाटा होता. म्हैसूर राज्यातील वृंदावन गार्डन सुप्रसिद्ध आहे. या गार्डनची कल्पना श्री विश्वेश्वरय्या यांनाच सुचली आणि त्या गार्डनच्या निर्मितीचे ते शिल्पकार ठरले. प्रत्यक्षात त्या गार्डनचे काम १९२७ साली सुरु करण्यात आले आणि ते १९३२ साली पूर्ण देखील झाले. श्रीरंगपट्टणम पासून दहा किलोमीटर अंतरावर कन्नमवाडी गावाजवळ कावेरी नदीवर धरण बांधण्याचे त्यांनी नक्की केले . त्या साठी कावेरी नदीच्या पाण्याचा स्त्रोत, नदीची क्याचमेंट एरिया तसेच धरणाच्या प्रत्यक्ष पाण्याखाली बुडणारी एरिया (सबमर्जन्स एरिया) यांचे सर्वेक्षण करण्यात आले. त्यानुसार कावेरी नदीवर ३५००मीटर लांबीचे धरण बांधण्याचे नक्की झाले . धरणाची जास्तीत जास्त उंची १२५ फूट असावी आणि धरणाचा पाया १११ फूट असावा असे त्यांनी ठरवले. त्यामुळे दीड लक्ष एकर जमीन ओलिताखाली येणार होती . या धरणाला कृष्णराज सागर धरण असे नाव मुक्रर करण्यात आले. या धरणाची क्याचमेंट एरिया ४१०० चौरस मैल होती. श्री विश्वेश्वरय्या हे चीफ इंजिनिअर असताना हे काम सुरु होऊन पूर्ण सुद्धा झाले. त्या काळातील आशिया खंडातील कृष्ण राज सागर हे धरण सर्वात मोठे धरण होते. आजही त्या धरणातून पूर्ण म्हैसूर ला आणि बहुतेक सर्व बेंगळूरूला पिण्याचे पाणी पुरविले जाते . त्याचप्रमाणे हजारो एकर शेतीला सुद्धा पाणी मिळते .

श्री विश्वेश्वरय्या यांना फादर ऑफ मोडर्न म्हैसूर स्टेट असे म्हटले जाते. पूर्ण आयुष्यात त्यांना अनेक मानसन्मान मिळाले . अनेक राज्यांच्या विद्यापीठांनी त्यांना डॉक्टर ऑफ लिटरेचर पदव्या दिल्या. इंग्रज सरकारने त्यांना कैसर ए हिंद या पदवीने सन्मानित केले.

१९५५ साली त्यांना सर्वोच्च मानाचा " भारतरत्न " हा पुरस्कार प्रदान करण्यात आला . त्यावेळचा त्यांचा सरकारशी झालेला पत्र व्यवहार वाचण्या सारखा आहे. त्यांना पुरस्कार देण्याचे जाहीर करण्या पूर्वी सरकारने त्यांना तसे सूचित केले आणि आपण हा पुरस्कार स्वीकाराल का असे विचारले . तेव्हा श्री विश्वेश्वरय्या यांनी त्यांना उलट टपाली कळवले की "जर आपण मी आपल्या चुकीच्या निर्णयांचे समर्थन करावे म्हणून हा पुरस्कार देत असाल तर मला तसे जमणार नाही . आपल्याला न पटणाऱ्या मुद्द्यावर मी तुमचा विरोधच करीन. तरीही तुम्हाला पुरस्कार देण्यात रस असेल तरच मी तुमचा पुरस्कार स्वीकारण्यास तयार आहे . सरकारने त्यांना तो पुरस्कार दिला .

सदैव सत्याची कास धरणारे आणि सतत कार्यरत राहून कधीही सत्ताधीशांची खुश मस्करी न करता योग्य तीच गोष्ट करणारे श्री विश्वेश्वरय्या दिनांक १४ एप्रिल १९६२ रोजी वयाच्या १०१ व्या वर्षी कैलासवासी झाले . त्यांच्यासारखा सज्जन आणि कष्टाळू हुशार इंजिनियर पुन्हा कधी होईल हे सांगता येणार नाही . ते भारताचे आद्य इंजिनियर असे म्हणावयास हरकत नाही . अशा या श्रेष्ठ सिव्हिल इंजिनियर ना माझा एका सिव्हिल इञ्जिनिअर चा मानाचा मुजरा.

-शम्भुनाथ दामोदर गानू
निवृत्त डेप्युटी चीफ इंजिनियर (सिव्हिल)



✓जगातील बारा सर्वोत्कृष्ट उद्योजकांपैकी एक- “टाईम” मॅगझीन.
✓B Tech: नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ इंजिनियरिंग, म्हैसूर. M.Tech: आयआयटी कानपुर.
✓“इन्फॉसिस” चे संस्थापक
✓सॉफ्टवेअर क्षेत्रातील अग्रणी
✓“पद्मश्री” ने सन्मानित
✓जगातील मान्यवर संस्थांचे सदस्य आणि विश्वस्त.

✓पद्मविभूषण नारायण मूर्ती

इंजिनियर बनताना सशक्त माणूस बना

एक इंजिनिअर म्हणून आपण जेव्हा एखाद्या व्यक्तीकडे बघतो तेव्हा आपल्या मनातील त्याची प्रतिमा कय असते? हा सर्वसामान्य व्यक्तीला साहजिक पडणारा प्रश्न. याचाच अर्थ की एक “इंजिनियर” बनताना आपया व्यक्तिमत्वात काही बदल होणे अपरिहार्य आहे. आणि समाजही या बदलांना गृहित धरतो आहे. मग हे बदल कुठले?

बदलांचा विचार करता प्रस्थापित समजुतींचा विचार करणे ओघानेच आले. आणि त्यात पहिला मुद्दा म्हणजे तो/ती हुशार-बुद्धीमान आहे म्हणून इंजिनियर होण्यास लायक आहे ही आपलि पूर्वापार चालत आलेली समजुत. पण सद्य परिस्थितीत बारावीत ४५ टक्के मार्क असलेल्याला अभियांत्रिकी पदवीसाठी प्रवेश काही संस्थांमधून मिळतो! मग प्रश्न पडतो कि सर्व इंजिनियर खरंच बुद्धिमान असतात का? अर्थातच नाही. मार्क आपली बुद्धिमत्ता दर्शवत नाहीत हे खर असलं तरी मार्क काही अंशी का होईना आपलं अभ्यास आणि कामातील सातत्याचे सूचक असतात. म्हणजेच वर उल्लेखलेल्या संस्थांतून पास होणारे इंजिनियर कठोर मेहनतीतूनच तयार होतात. आणि अर्थातच इंजिनियरिंग विश्वात मेहनातीला कुठलाच पर्याय नसतो.

An Engineer can solve any problem. असं म्हणलं जातं. म्हणजेच एका इंजिनियरकडे स्वतःची तर्कक्षमता आणि बुद्धी वापरून प्रश्नांची उत्तरं शोधून काढण्याची क्षमता असणं अपेक्षित असतं.

पण आजचे इंजिनियर किंवा इंजिनियरिंगचे विद्यार्थी खरंच स्वतःची बुद्धीमत्ता वापरून प्रश्नांची उत्तरं शोधतात का? आणि या प्रश्नांचं उत्तर जर नाही असेल तर त्यामागची कारणं शोधणं गरजेचं आहे. आपण उद्याच्या पिढीत इंजिनियर घडवतो आहोत की परीक्षार्थी हे तपासून बघायला हवं.

माणूस इंजिनियर असो किंवा इतर पदवीधर तो सर्वात आधी सुजाण नागरिक असायला हवा. समाजातील स्वतःच्या स्थानाची त्याला जाणीव असायला हवी आणि सामाजिक जबाबदारीचं भान ठेवूनच तो जगात वावरायला हवा. खासकरून इंजिनियरने घेतलेलं शिक्षण हे त्याच्या स्वतःच्या प्रगतीपुरतं मर्यादित नसून समाजाच्या सर्व स्तरांतील लोकांच्या प्रगतीसाठी असायला हवे. समाजाच्या सहकार्यानेच आपली प्रगती शक्य आहे हे त्याने सतत लक्षात ठेवायला हवे.

अभियंता बनत असताना त्याने माणूस बनणे विसरता कामा नये. आपली संस्कृती, महाराष्ट्राच्या मातीचा वारसा, घरातून आलेले संस्कार आणि शाळेतून आलेले विचार सोडू नयेत. आणि नजर नेहमीच आकाशाकडे असावी. कूपमंडूक वृत्ती सोडून निर्भय भरारी घ्यावी. प्रत्येकानेच सर्वप्रथम स्वतःचे काम पूर्ण करावे. आपली आवड आपले ध्येय, आपली क्षमता आणि आपल्या कक्षा यांची सुयोग्य सांगड घालावी. आणि त्यातून सर्वोत्तम काय करता येईल याचा विचार करावा.

एक उत्कृष्ट अभियंता बनण्यासाठी अनेक संसाधनांचा वापर करून घेण्याचा विचार योग्य दिशेकडे नेणारा आहे मात्र तोवरच जोवर हा वापर नियंत्रित असेल. तंत्रज्ञान आपल्यासाठी असते आपण तंत्राज्ञानासाठी नाही. त्यामुळे त्याच्या आहारी जाऊ नये. तंत्रज्ञानाचा दुरुपयोग होत असलेल्या आजच्या बातम्या भयानक आहेत. अशा घटना टाळण्यासाठी आपण काय केले पाहिजे याचा प्रत्येकानेच विचार करावा.

आपले २०-२० चे स्वप्न साकार करण्याची जबाबदारी अब्दुल कलामांनी आपल्या खांद्यंवर टाकली आहे आणि त्यासाठी सर्वोत्तम उच्चशिक्षण घेऊन आपला आणि समाजाच विकास हे आपले ध्येय असले पाहिजे. तंत्रशिक्षणाचा सदुपयोग व्हावा हीच निर्मळ अपेक्षा अभियंता पिढीकडून असेल.

मानसिक ताणतणावाने भरलेल्या आजच्या जगात आपला परिवारच आपली ताकद ठरू शकतो. त्यामुळे आपल्या कुटुंबाला विश्वासात घेऊनच आपले निर्णय घ्यावेत. आपल्या व्यक्तिगत मर्यादा ओळखाव्यात आणि त्यातून मार्ग काढून विकास साधावा हेच खऱ्या अभियंत्यांचे गुण आहेत.

-शिल्पा नांदेडकर
एमआयटी, औरंगाबाद.

ई साहित्य प्रतिष्ठान

मराठी भाषा फ़ार सुंदर आहे. गेल्या तेविसशे वर्षांत या भाषेने महान लेखक कवींना जन्म दिला. वाचकांनी त्यांना डोक्यावर घेतले. या महान संत कवींनी दाखवलेल्या मार्गाने मराठी माणूस चालला, वागला. त्याचा पिंड घडला. शिक्षण झाले. संस्कार झाले.

हा वारसा पुढे चालायला हवा. नवे नवे लेखक कवी पुढे यायला हवे. त्यांच्यामार्फ़त नवीन विचार, नवे अनुभव समोर यायला हवेत. तसे नवीन नवीन लेखक लिहीत असतातही.

अशा नवीन लेखकांना वाचकांसमोर येण्यासाठी ई साहित्य प्रतिष्ठान हे एक व्यासपीठ आहे. पावणे दोन लाख वाचकांपर्यंत पोचण्याचा एक मार्ग.

वाचकांनाही नवनवीन लेखकांचे साहित्य मिळण्याचा हा एक सोपा मार्ग आहे. सुलभ. विशेषतः परदेशात रहाणारे मराठी वाचक आणि खेड्यापाड्यातले तरूण हे आता मोबाईलद्वारे ही ई पुस्तके वाचू शकतात.

ई साहित्याचा प्रसार करायला आम्हाला मदत करा. आपल्या ओळखीच्या आठ ते दहा लोकांच्या ई मेल आय डी आम्हाला कळवा. आम्ही त्यांना चांगली चांगली पुस्तके विनामूल्य पाठवू.

esahity@gmail.com